AFFEKT UND LOGIK IN DER HOMÖOPATHIE

VON

PROF. W. HEUBNER
GÖTTINGEN



SPRINGER-VERLAG
BERLIN HEIDELBERG GMBH
1925

Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH

Fachbücher für Ärzte

Herausgegeben von der

Schriftleitung der Klinischen Wochenschrift

V. Salle und **P. Jungmann**

Band I: **M. Lewandowskys Praktische Neurologie für Ärzte.** Vierte, verbesserte Auflage von Dr. **R. Hirschfeld** in Berlin. Mit 21 Abbildungen. (412 S.) 1923. Gebunden 12 Goldmark

Band II: **Praktische Unfall- und Invalidenbegutachtung bei sozialer und privater Versicherung, Militär-Versorgung und Haftpflichtfällen** für Ärzte und Studierende. Von Dr. med. **Paul Horn**, Privatdozent für Versicherungsmedizin an der Universität Bonn. Zweite, umgearbeitete und erweiterte Auflage. (290 S.) 1922. Gebunden 10 Goldmark

Band III: **Psychiatrie für Ärzte.** Von Dr. **Hans W. Gruhle**, a. o. Professor der Universität Heidelberg. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 23 Textabbildungen. (310 S.) 1922. Gebunden 7 Goldmark

Band IV: **Praktische Ohrenheilkunde für Ärzte.** Von **A. Jansen** und **F. Kobrak** in Berlin. Mit 104 Textabbildungen. (384 S.) 1918. Gebunden 8.40 Goldmark

Band V: **Praktisches Lehrbuch der Tuberkulose.** Von Professor Dr. **G. Deycke**, Hauptarzt der Inneren Abteilung und Direktor des Allgemeinen Krankenhauses in Lübeck. Zweite Auflage. Mit 2 Textabbildungen. (308 S.) 1922. Gebunden 7 Goldmark

Band VI: **Infektionskrankheiten.** Von Professor **Georg Jürgens** in Berlin. Mit 112 Kurven. (347 S.) 1920. Gebunden 7.40 Goldmark

Band VII: **Orthopädie des praktischen Arztes.** Von Professor Dr. **August Blencke**, Facharzt für Orthopädische Chirurgie in Magdeburg. Mit 101 Textabbildungen. (299 S.) 1921. Gebunden 6.70 Goldmark

Band VIII: **Die Praxis der Nierenkrankheiten.** Von Professor Dr. **L. Lichtwitz**, Ärztlicher Direktor am Städtischen Krankenhaus Altona. Zweite, neubearbeitete Auflage. Mit 4 Textabbildungen und 35 Kurven. (323 S.) 1925. Gebunden 15 Goldmark

Band IX: **Die Syphilis.** Kurzes Lehrbuch der gesamten Syphilis mit besonderer Berücksichtigung der inneren Organe. Unter Mitarbeit von Fachgelehrten herausgegeben von **E. Meirowsky** in Köln und **Felix Pinkus** in Berlin. Mit einem Schlußwort von **A. v. Wassermann**. Mit 79 zum Teil farbigen Abbildungen. (580 S.) 1923. Gebunden 27 Goldmark

Band X: **Die Krankheiten des Magens und Darmes.** Von Dr. **Knud Faber**, o. Professor an der Universität Kopenhagen. Aus dem Dänischen übersetzt von Professor Dr. **H. Scholz**, Königsberg i. Pr. Mit 70 Abbildungen. (289 S.) 1924. Gebunden 15 Goldmark

Band XI: **Blutkrankheiten.** Eine Darstellung für die Praxis. Von Dr. **Georg Rosenow**, a. o. Professor an der Universität Königsberg. Mit 36 Abbildungen. Erscheint im Sommer 1925

Die Bezieher der „Klinischen Wochenschrift" erhalten die „Fachbücher für Ärzte" mit einem Nachlaß von 10%.

AFFEKT UND LOGIK IN DER HOMÖOPATHIE

VON

PROF. W. HEUBNER
GÖTTINGEN



SPRINGER-VERLAG BERLIN HEIDELBERG GMBH 1925

ISBN 978-3-662-38758-0 ISBN 978-3-662-39649-0 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-662-39649-0

Nach einem am 29. Juni 1925
im Verein für innere Medizin zu Berlin
gehaltenen Vortrage.

Sonderdruck aus Klinische Wochenschrift,
1925, Nr. 29 und 30.

M. H.! Die Aufgabe, die ich für den heutigen Abend übernommen habe, ist weder lohnend noch leicht. Es ist schwierig, durch das *Wort* im Laufe einer halben Stunde *Beweismaterial* in solcher Fülle und mit solcher Präzision zu liefern, daß auch nur ein *Eindruck* erweckt werden könnte, der die Stimmung unbefangener Hörer entscheidend und nachhaltig beeinflußt. Hörer, die durch eigenes Studium und Nachdenken bereits selbst zu einem sicheren Standpunkt gelangt sind, werden selbstverständlich durch einen solchen Vortrag überhaupt nicht irre gemacht werden. Ich kann den Zweck meiner Ausführungen also nur darin sehen, daß diejenigen, die der behandelten Frage ein tieferes Interesse entgegenbringen, ohne jedoch bisher zu einer klaren Ansicht gelangt zu sein, dazu angeregt werden, bei eigenen Studien und Überlegungen die Gesichtspunkte mit zu berücksichtigen, die ich persönlich für besonders wichtig halte. Es ist mir ehrenvoll, daß der Vorstand des Vereins für innere Medizin geglaubt hat, meine Darlegung werde auch einen adäquaten Ausdruck für die Meinung der Majorität der Vereinsmitglieder bilden.

Sie wissen, warum es angebracht scheint, eine alte Erörterung heute wieder aufzunehmen. Ein Arzt in hervorragender Stellung, von nachhaltigen wissenschaftlichen und sozialen Verdiensten, August Bier, hat einen Fanfarenruf ausgestoßen, der aufgefaßt werden kann und von manchen aufgefaßt worden ist wie ein Signal zur Sammlung einer Schar bisher verkannter und mißhandelter Bürger im Staate der Medizin zu einer Art Bastillesturm. Es scheint auch, als habe sich die Zahl derer, die auf ein solches Signal warteten, im Laufe der letzten Jahre vermehrt. Ein solcher Vorgang erfordert natürlich die Aufmerksamkeit *aller* Bürger im Staate — wir wissen, wie tief Revolutionen auch den einzelnen seelisch und materiell treffen.

Wie immer, haben auch in diesem Falle die Aufständischen sich Hilfe bei Staatsfeinden gesichert: Vom homöopathischen Arzt zum homöopathischen Laienverein bestehen, wie Sie bereits hörten, oft genug engere Beziehungen als zwischen approbierten Homöopathen und Ärzten anderer Art. Das ist nicht ganz gleichgültig in einer Zeit, wo Kurpfuscherei und Mißtrauen gegen die medizinische Wissenschaft das ärztliche Wirken vielfach erschweren. Aus diesem Grunde erhält die Frage: „Wie sollen wir uns zu August

BIER stellen?" weit mehr als akademisches Interesse. Vielleicht würden einige von Ihnen die Frage mit einem Seufzer des Bedauerns abtun. Aber das Gewicht seiner Persönlichkeit und die angedeuteten Zusammenhänge mit allgemeinen ärztlichen Standesfragen fordern eine gründlichere Aussprache.

Ich habe bereits in der Münchener medizinischen Wochenschrift Gelegenheit genommen, einige Bemerkungen zu BIERS Aufsatz zu machen; daraufhin habe ich manche schriftliche und mündliche Äußerung von Kollegen erhalten, darunter auch mehr als eine, die mir vorwarf, ich habe mich nicht hinreichend energisch ausgedrückt. Dies führt mich vom Persönlichen weg tiefer in das sachliche Problem; denn so beachtenswert die Persönlichkeit auch ist, die allein schon die Aufmerksamkeit erregen müßte, so würden wir alle dennoch wohl kaum so viel Zeit und Mühe opfern, wenn uns nicht mehr oder weniger deutlich bewußt wäre: es sind doch *Probleme* vorhanden, die unsere Berufstätigkeit tief berühren, und es ist *nicht* vergeudete Zeit, wenn wir den Anlaß benutzen, diese Probleme wieder einmal gemeinschaftlich ins Auge zu fassen. Die Homöopathie richtet ihr Augenmerk ganz vorwiegend auf die *Therapie* — weshalb man zweckmäßigerweise besser von *Homöotherapie* spricht —, und auf diesem Feld unserer Betätigung empfinden wir mit am stärksten den großen Zwiespalt, der unserem ärztlichen Beruf als quälender Stachel und doch auch als ewig frischer Reiz zugegeben ist — wenn ich das ominöse Wort „Reiz" einmal brauchen darf —, den Zwiespalt nämlich zwischen unserem sicheren *Wissen* und der Notwendigkeit unseres Handelns, den ich nicht besser auszudrücken vermag als mit den Worten, die RUDOLF BUCHHEIM vor etwa 70 Jahren schrieb: „Wir können uns am Krankenbette nicht bloß die Krankheiten zur Behandlung auswählen, über welche wir etwas genauere Kenntnis besitzen; auch in solchen Krankheiten, die uns dunkel sind, wird unsere Hilfe verlangt, wir müssen handeln, wenn wir uns auch über das wie und warum nicht recht klar sind, wenn nur die Genesung des Kranken dadurch gefördert werden kann. Anders ist es in der *Wissenschaft*, sie kennt diesen Zwang nicht. Ihr einziges Ziel ist die *Wahrheit* und alles, was diese fördern kann, also auch jeder begründete Zweifel, ist ein Fort-

schritt. Hier können wir mit Vorliebe bei dem verweilen, was wir wissen, wir dürfen und müssen mit Offenheit unsere Zweifel und unsere Unwissenheit bekennen, mit der schärfsten Kritik das hervorheben, was nicht gewiß oder wenigstens nicht wahrscheinlich ist, und uns auf das strengste hüten, an die Stelle von etwas noch nicht Erkanntem etwas Fingiertes zu setzen."

Wird man sich dieses Zwiespalts mit allem Ernst bewußt, so wird man nicht leugnen können, daß trotz aller beträchtlichen Fortschritte unseres medizinischen Wissens seit 70 Jahren auch heute noch viel Therapie getrieben wird und wohl auch getrieben werden muß, deren Wesen uns unbekannt, unklar oder bestenfalls durch eine recht ungewisse Hypothese begründet ist: Denken Sie an Baldrian, an die Bitterstoffe, an Badekuren oder gar die ergotrope, die sogenannte Reiztherapie; ja *wissen* wir denn, warum die Antipyretica, einschließlich Salicylsäure und Atophan, antiphlogistisch wirken, z. B. beim akuten Gelenkrheumatismus, warum Colchicin beim Gichtanfall nützlich ist, warum Chrysarobin bei Psoriasis hilft, Physostigmin bei Glaukom? Bedenken wir ferner den Einfluß der *Psyche*, der Affekte, des Willens auf Krankheitszustände, so müssen wir wohl annehmen, daß auch bei gründlichster Erforschung aller Zusammenhänge mindestens für *einige* therapeutische Maßnahmen ein Rest bleiben wird, den wir rein naturwissenschaftlich nicht begründen können.

Und in diesem Zusammenhange kann ich nicht unterlassen, eine Bemerkung von BLEULER aus seinem bekannten Buche über das autistisch undisziplinierte Denken in der Medizin[1]) zu zitieren: „Ich habe einen Freund, der Homöopath ist und mit den Spitzen seiner Gesinnungsgenossen in engem Kontakt steht. Er ist gar nicht das, was der Mediziner gewöhnlich unter einem Homöopathen versteht, er ist ebensowenig ein Schwindler wie ein Querkopf, er ist von seinen Theorien in gleicher Weise überzeugt wie jeder von uns von den seinigen, und er kann gute, praktische Resultate zu seinen Gunsten anführen; aber mich kann er nicht überzeugen, weil er keinen direkten Vergleich bringen kann, nicht nur mit der Allopathie, sondern, was viel wichtiger, mit der *Udenotherapie*, wenn es erlaubt ist, den Ausdruck zu gebrauchen. Und wenn ich ihm immer wieder vergeblich beizubringen suche, seine Schule solle statt aller schönen Redensarten und einzelner Fälle und statt ihrer Empfindlichkeiten gegen schlechte Behandlung von seiten der anderen

Ärzte diesen Beweis liefern, so muß ich mich schämen, weil ihn unsere Schule auch nicht liefert und sich ebensowenig bestrebt, es zu tun. Und wenn unser Standpunkt der richtige ist, daß die meisten homöopathischen Mittel in den angewendeten hohen „Potenzen" wirkungslos sind — so hat der homöopathische Kollege wenigstens den Vorteil, daß er höchstens durch Unterlassung schadet, was bei guter Diagnostik viel seltener vorkommen muß als Unheil durch Polypragmasie."

Behalten wir die angeführten Begrenztheiten unserer Arzneitherapie im Auge, so geziemt es uns, nicht alle Hypothesen über Heilwirkungen, die von den gangbaren Hypothesen abweichen, a limine abzulehnen. Es ist demnach zu prüfen, ob die homöopathischen Lehren nicht Hypothesen über Arzneitherapie enthalten, die bei objektiver Würdigung den Vergleich mit sonst gebräuchlichen Hypothesen aushalten, oder ob sie vielleicht sogar für mangelhaft geklärte Vorgänge Deutungen bringen, die anderen an wissenschaftlichem Wert überlegen sind.

Aber dies ist kaum zu diskutieren ohne klare Definition dessen, was wir „wissenschaftlich" nennen. Ich habe in dem bereits erwähnten Artikel Worte wie „unwissenschaftlich" und „Dogma" zur Charakterisierung homöopathischer Lehren gebraucht. Das hat mir bald nach Erscheinen dieses Artikels leid getan, als ich nämlich bemerkte, nicht genug beachtet zu haben, daß die gleichen Ausdrücke mit Vorliebe von Homöopathen zur Kennzeichnung der sog. „Schulmedizin" gebraucht werden. Mit solchen gleichartigen gegenseitigen Vorwürfen kommt man aber bekanntlich nicht weiter. Ich muß daher versuchen, zu einer scharfen Umschreibung des Begriffes der „Wissenschaftlichkeit" zu kommen, um daran die homöopathischen Lehren zu messen.

Ich glaube, man kann sich darüber einig sein, daß „Wissenschaft" in der Medizin methodologisch gleich „Naturwissenschaft" zu setzen ist. Die beste, d. h. die knappste und treffendste Definition der Wissenschaft hat nach meiner Ansicht ERNST MACH[2]) gegeben, wenn er sie als Fortentwicklung eines biologischen Vorgangs, nämlich der *Anpassung der Vorstellungen an die Tatsachen* bezeichnet; mit Recht fügt er aber hinzu, daß man selbst von ersten Anfängen einer Wissenschaft erst sprechen kann, wenn die Anpassung der Gedanken

an die Tatsachen durch eine Anpassung der Gedanken *aneinander* ergänzt wird. Mir scheinen einige seiner Sätze — gerade auch für unser Thema — so bedeutsam, daß ich sie anführen möchte: „Die beiden Prozesse der Anpassung der Vorstellungen an die Tatsachen und der Anpassung der ersteren aneinander, lassen sich in Wirklichkeit nicht scharf trennen . . . Die Anpassung der Gedanken an die Tatsachen bezeichnen wir als Beobachtung, die Anpassung der Gedanken aneinander aber als Theorie. Auch Beobachtung und Theorie sind nicht scharf zu trennen, denn fast jede Beobachtung ist schon durch die Theorie beeinflußt und äußert bei genügender Wichtigkeit andererseits ihre Rückwirkung auf die Theorie."

Aus MACHS wundervoll klaren und tiefen Ausführungen, die mit vielen Beispielen erläutert und für mich überzeugend sind, entnehme ich die zwingende Folgerung: Das Wesen und der Sinn der Wissenschaft ist die Herstellung einer *logisch* zusammenhängenden Gedankenwelt als Abbild der Erscheinungswelt. Die Formulierungen KANTS sagen in dem Punkt, auf den es mir ankommt, doch auch wohl bereits das gleiche. Ich meine daher, die folgenden beiden Sätze müßten allgemeine Billigung finden: 1. Der Inhalt wissenschaftlicher Darlegungen muß *in sich logisch* sein. 2. Alles, was nicht *logisch* ist, gehört nicht zur „Wissenschaft".

Dies scheint vielleicht allzu selbstverständlich und daher banal; und doch ist es nicht überflüssig. Wenige Worte mögen das begründen:

Zunächst erscheint der Ausdruck „Theorie" bei MACH doch in einem erheblich höheren Sinne als wir ihm oft in der Medizin begegnen, wo eigentlich „Hypothese" gemeint ist. Der „heuristische" Wert einer „Theorie" stellt sich regelmäßig dann ein, wenn eine Hypothese nicht mehr zu halten ist. Und BIER gehört zu denen, die offen bekannt haben, Theorien hätten für ihn überhaupt *nur* heuristischen Wert. Ich behaupte, damit hebt man die Wissenschaft selbst einfach auf. Das *Ziel* der Wissenschaft ist und bleibt ein zusammenhängendes, widerspruchloses Weltbild in Gedanken; daran wird nichts dadurch geändert, daß unser heutiges Weltbild — ebenso wie frühere und künftige — Mängel aufweist und korrekturbedürftig ist. Hypothesen können also *heuristischen* Wert haben, aber sie können auch — was weit mehr ist — *Wahrheitswert* haben und damit zur Theorie werden.

Zweitens ist es auf das dringendste erforderlich, daß alogische Einflüsse, besonders Affekte, die wissenschaftliche Argumentation nicht trüben, zum mindesten aber als außerwissenschaftliche und gefährliche Zutaten gewertet werden. Vielleicht werden Sie ebensowenig wie ich wünschen, daß temperamentvolle *Menschen* sich von der Wissenschaft fernhalten und daß Begeisterung, Ehrgeiz, Freude am Erfolg und selbst Kampfstimmung ausgeschaltet bleiben, und ich bin überzeugt, daß Herr BIER darüber nicht anders denkt. Denn ganz gewiß hat FRIEDRICH NIETZSCHE recht mit den Worten: „Wenn die Wissenschaft nicht an die *Lust* der Erkenntnis geknüpft wäre, was läge uns an der Wissenschaft? Wenn wir nicht in irgendeinem Maße *unwissenschaftliche* Menschen geblieben wären, was könnte uns auch nur an der Wissenschaft liegen!" Aber dennoch: ich glaube, man kann die Gefahren nicht hoch genug einschätzen, die das kühle Urteil des *Verstandes*, also das wissenschaftlich *allein* Wertvolle, durch Affekte erfährt.

Ein ganz kleines Beispiel aus den letzten Tagen unserer Alltagsarbeit im Göttinger Institut mag das beleuchten: es war die Rede von der Reaktion des isolierten Säugetierherzens auf Gifte und einer der jungen Experimentatoren hob hervor, wie beträchtlich Stoffe der Digitalisgruppe in ihrer funktionssteigernden Wirkung die anderen Gifte überragten. Dagegen protestierte ziemlich lebhaft ein anderer, der sich gerade in den letzten Monaten mit Untersuchungen über Substanzen der Camphergruppe beschäftigt hatte; er meinte, auch der Campher habe eine sehr starke Wirkung und könne sich durchaus neben Digitalisstoffen sehen lassen usw., kurz, er nahm offensichtlich, und zwar über das objektiv berechtigte Maß hinaus, *Partei* für „seinen" Campher, nur aus dem einzigen Grunde, weil er sich mit ihm beschäftigt hatte. (Denn irgendein pekuniäres oder ähnliches Interesse lag nicht vor.)

In diesem Zusammenhang scheint es mir nun wichtig, mit möglichstem Nachdruck zu betonen, daß die Homöopathie nach dem Zeugnis ihres Schöpfers einem *Affekt* ihre Entstehung zu verdanken hat. Es ist nicht allzu wunderbar, daß auch heute noch Affekte eine sehr bedeutende Rolle bei der Verteidigung der Homöopathie spielen. In einem Brief an HUFELAND schreibt HAHNEMANN[3]) im Jahre 1808 folgende Sätze: „Wo Hilfe, gewisse sichere Hilfe hernehmen, bei unserer bloß auf vagen Beobachtungen, oft bloß auf mutmaßlichen Meinungen beruhenden Lehren von den Kräften der Arzneimittel und bei der unzähligen Menge willkürlicher Krankheitsansichten in unseren Pathologien — einem Laby-

rinthe, in welchem sich nur derjenige ruhig befinden kann, der jene Versicherungen von den Heilkräften der Arzneien, weil sie in 100 Büchern stehen, für bar annimmt und die willkürlichen Definitionen der Krankheiten in den Pathologien für Orakel hält. — — ‚Doch vielleicht ist die ganze Natur dieser [ärztlichen] Kunst, wie große Männer schon sagten, von der Art, daß *an sich* keine größere Gewißheit hineingebracht werden kann, daß sie keiner größeren Gewißheit fähig ist.' ‚Schändlicher, gotteslästerlicher Gedanke!' schlug ich mich vor die Stirn. ‚Wie? *die Allweisheit des unendlichen Geistes, der das Universum beseelt, sollte nicht Mittel hervorbringen können, die Leiden der Krankheiten zu stillen, die er doch entstehen ließ?* Er, der Allvater, sollte die Krankheitsmartern seiner lieblichen Geschöpfe mit Kälte ansehen und dem doch sonst alles möglich machenden Genie der Menschen keinen Weg, keinen *leichten, sicheren und zuverlässigen Weg* möglich gemacht haben, wie sie die Krankheiten aus dem rechten Gesichtspunkt anzusehen hätten und wie sie die Arzneien befragen könnten, wozu jede nütze, *wofür sie wirklich und sicher und zuverlässig hilfreich sei?*' Ehe ich diese Gotteslästerung hätte stattfinden lassen, eher hätte ich alle Schulsysteme der Welt verschworen. Gut! dachte ich, wenn es einen sichereren und zuverlässigeren Heilweg geben muß, so wahr Gott das weiseste und gütigste Wesen ist, so laß mich ihn — — — suchen — —."

Dies Bekenntnis scheint mir höchst lehrreich; es wird noch eindrucksvoller, wenn man hört, daß der Anfang dieses Briefes von schweren Erkrankungen der *eigenen Kinder* HAHNEMANNS ausgeht. Nehmen wir ihn als Ausdruck einer ehrlichen Überzeugung, so beleuchtet er die *gefühlsmäßige* Einstellung des Autors der Homöopathie auf das deutlichste. Wir müssen also notwendigerweise gegenüber seinen Untersuchungsergebnissen *besonders* vorsichtig sein. Wir verstehen aber aus diesem Ursprung *psychologisch,* warum die homöopathischen Lehren vielen Laien und einigen Ärzten so *anziehend* sind: sie kommen einem sehr natürlichen *Gefühlsbedürfnis* entgegen. Nicht selten kehrt in Schriften homöopathischer Ärzte eine Art Triumphgefühl darüber wieder, daß *sie* ein einfaches, leicht verständliches und nie versagendes

Prinzip besäßen, nach dem sie Arzneien auswählten und dosierten, während die anderen Ärzte sich oft hilflos quälen müßten und nicht aus noch ein wüßten. M. H.! Vor jedem starken Gefühl haben wir eine natürliche Achtung, aber die schönsten Gefühle sind unrein und haben wie Schuhe vor der Schwelle einer Moschee zurückzubleiben, sobald man den Tempel der Wissenschaft betritt. Doch wie *Gefühle* dennoch die stärksten Triebfedern für Entschlüsse sind, so müssen wir uns auch bei der Beurteilung der Homöopathie darüber klar sein: Gefühlsbedürfnisse sind es — mögen es edle, mögen es niedrige sein —, die die Bekenner zur homöopathischen Lehre treiben; ihre Gemeinschaft trägt daher deutliche Kennzeichen einer *Konfession*: Anhänglichkeit an das Dogma, Unduldsamkeit, Proselytenmacherei, Jubel über jeden Konvertiten. So stammt z. B. auch der Ausdruck *Allopath* (oder Allöopath) von HAHNEMANN selbst; niemals ist es den Vertretern der medizinischen Wissenschaft sonst in den Sinn gekommen, von „Allopathie" als einer bestimmten, geistig gebundenen, therapeutischen „Richtung" zu sprechen. Aber das homöopathische Glaubensbekenntnis brauchte und braucht ein Wort für „Ketzer".

Dies Glaubensbekenntnis hat aber noch eine zweite Seite: Es *erfüllt* ja das seelische Bedürfnis in der Krankenbehandlung und gibt den Gläubigen eine Richtschnur für ihre Heiltätigkeit. Wer die „charakteristischen Symptome der Heilmittel" gut im Kopfe hat oder im Buche rasch findet, weiß nach Untersuchung, vor allem nach Befragung des Kranken, sofort, welches Mittel helfen wird. *Gedächtnis* und *Paragraphenkenntnis*, das ist das *Prinzipielle* der homöopathischen Anweisungen für die Arzneibehandlung. Eigene Kombination, produktive geistige Leistung des Arztes in jedem einzelnen Falle, wie es die wissenschaftliche Medizin wenigstens prinzipiell *anstrebt*, ist unnötig, sobald der Charakter eines Mittels durch die „Arzneiprüfungen" einmal festgelegt ist. Ich möchte das als *handwerksmäßiges* Prinzip der Berufstätigkeit dem *akademischen* gegenüberstellen; mir scheint also die Homöopathie auch Kennzeichen einer *Zunft* zu tragen. Dabei will ich durchaus nicht leugnen, daß Zunftregeln in der praktischen Auswirkung recht wertvoll sein können. Ich glaube,

daß einzelne Arzneimittel infolge der Zunftvorschriften bei den Homöopathen besser gepflegt und daher auch ausgenutzt worden sind als bei der Majorität der übrigen Ärzte, wie etwa Schwefel oder Aconitin.

Ich fasse noch einmal zusammen und möchte wissen, ob das irgend jemand widerlegen, ja selbst bestreiten kann: *Die Homöopathie enthält aus Prinzip Elemente, die der wissenschaftlichen Medizin im Prinzip fremd sind, die sie dagegen gemein hat mit einem Glaubensbekenntnis oder mit einer Handwerkszunft.* Damit hängt es zusammen, daß ihr Wesen nach der *wissenschaftlichen* Seite durch diese Belastung *gehemmt* ist; die Anpassung der homöopathischen Gedanken an die Tatsachen erfolgt *mindestens langsamer* — das ist aber eo ipso auch *unvollkommener* — als in der wissenschaftlichen Medizin. Wenige Beispiele mögen genügen: HAHNEMANN vertrat bekanntlich sehr energisch den Standpunkt, man dürfe nur ein *einziges* Mittel auf einmal verwenden; unter seinen Mitteln war natürlich auch Opium, aus dem zu seinen Lebzeiten das Morphin isoliert wurde. Trotzdem wandte er sich energisch gegen den Gebrauch des Morphins, während die spätere Homöopathie es zuließ. Der Tuberkelbacillus wurde 1882 entdeckt, war aber 1892 in homöopathischen Schriften noch nicht als Ursache der tuberkulösen Erkrankungen anerkannt; später war das jedoch der Fall! HUGO SCHULZ erklärte 1898 die Bemühungen um eine antibakterielle Therapie für prinzipiell verkehrt, da die Bakterienansiedlung bei Infektionskrankheiten Folge der Erkrankung sei; und 1920 schrieb er von der Lues, sie sei „durch das *Vorkommen* der Spirochaeta pallida im menschlichen Organismus *charakterisiert*".

Wenn ich nun den Versuch machen soll, die „homöopathischen Grundlehren" noch im einzelnen genauer zu besprechen, speziell auch in Rücksicht auf das, was BIER zu ihrer Verteidigung gesagt hat, so bin ich in großer Verlegenheit: Denn darüber besteht ja wohl kein Zweifel, daß es nicht notwendig ist, *alle* Absonderlichkeiten, die von HAHNEMANN an unter der Flagge der Homöopathie gesegelt sind, zu kritisieren; im besonderen BIER hat ja keinen Zweifel daran gelassen, daß er sehr vieles an dem Gesamtkomplex „Homöopathie" ablehnt. Und wenn man sich sonst umschaut, so kann man sowohl den Stand-

punkt vertreten finden, daß zwar das Prinzip „Similia similibus" aufzugeben, aber das Prinzip der kleinen Dosen festzuhalten sei, als auch den entgegengesetzten, daß es auf die Kleinheit der Dosis weniger ankomme als auf die Mittelwahl nach dem „Ähnlichkeitsgesetz". Analoges zeigt sich in der Frage der Kombination mehrerer Mittel u. a. mehr. Es ist deshalb nicht ganz leicht, die Umgrenzung für das Gebiet zu finden, über das sich eine ausführlichere Erörterung lohnt, also den *Teil* der homöopathischen Grundlehren, der bei ernstgesinnten und wissenschaftlich fähigen Ärzten noch in Betracht kommen könnte. Ich muß gestehen, daß mir auch der Aufsatz von BIER keine ganz scharfe Abgrenzung gibt; denn ganz genau gibt er nicht an, was er akzeptiert und was er ablehnt. Eine Kritik seiner Ausführungen Schritt für Schritt hat G. KLEMPERER[4]) gegeben; ich halte sie für ausgezeichnet und kann mir dadurch vieles sparen. Dennoch habe ich an einzelnen Stellen den Eindruck gehabt, als ob KLEMPERER mehr bekämpft hat, als BIER behaupten wollte.

Ich glaube, ich kann heute die Frage der Verabreichung *einzelner* oder kombinierter Mittel übergehen; sie ist nicht aktuell und hat auch unabhängig von der Homöopathie ihre Bedeutung in der Arzneitherapie. Auch darf ich mich wohl über die Frage der *Arzneiprüfung am gesunden Menschen* kurz fassen: Niemand wird leugnen, daß sie wünschenswert ist, wie alles, was unsere Kenntnisse erweitert; niemand aber, außer eingefleischten Homöopathen, wird leugnen, daß diese Untersuchungsmethode aus verschiedenen Gründen ihre großen Schwierigkeiten hat. Nur folgender Hinweis sei mir gestattet: Die Arzneiprüfungen am Gesunden sollen ja die *Basis* für die Indikationen der verschiedenen Mittel abgeben; tatsächlich wissen wir aus zahlreichen Beobachtungen über *Vergiftungen*, worauf besonders ZANGGER in seinem hervorragenden Buche[5]) sehr nachdrücklich wieder aufmerksam gemacht hat, daß das Symptomenbild nach Zufuhr gleicher Mengen desselben Giftes bei verschiedenen Individuen äußerst variabel ist — am variabelsten selbstverständlich in den *leichtesten* und unbestimmtesten, den *Anfangs*symptomen. Nach meiner Ansicht bedeutet das, daß die *Basis* der homöopathischen Indikationsstellung höchst unsicher ist, es sei denn, daß man mit HAHNE-

MANN die Konsequenz zieht, indem er z. B. für die Arzneiwirkung der *Krähenaugen* an Gesunden 1300 Symptome aufzählt: ich ziehe meinen Hut vor jedem, mag er Homöopath sein oder nicht, der 1300 Symptome im Kopf behalten und bei der Verordnung der Nux vomica verwerten kann.

Ein durchaus *unbegründeter* Vorwurf ist es übrigens, daß Versuche am gesunden Menschen in der wissenschaftlichen Pharmakologie nicht geübt würden. Sobald subjektive Symptome wichtig sind und geprüft werden sollen, werden sie herangezogen, wie es z. B. HEFFTER in seinen interessanten Versuchen mit *Mezkalin* getan hat, KRAEPELIN und seine Schüler mit Alkohol, Tee usw., die Chirurgen bei Prüfung der Lokalanaesthetica, ich selbst bei Untersuchungen über Coffein, Nicotin und Reizstoffe u. a. m.

Ein weiterer Punkt ist die *individuelle* Behandlung des Einzelfalls, die die Homöopathen auch heute noch als besondere Domäne betrachten. BIER hebt hervor, daß HAHNEMANN das Individualisieren aufs schärfste gefordert habe und sieht darin — wenn ich ihn recht verstehe — „einen unüberbrückbaren Gegensatz" zu der ergotropen Therapie, wie sie gewöhnlich geübt wird. Ich will darüber nicht urteilen, weil ich mich nicht hinreichend kompetent fühle; aber was das Individualisieren überhaupt anlangt, so möchte ich bezweifeln, daß irgendein vernünftiger Arzt auf der Welt gewesen ist, der nicht wenigstens danach gestrebt hätte. Den hübschesten Ausdruck für diese exquisit ärztliche Tätigkeit hat in neuerer Zeit nach meiner Kenntnis CARL HÄBERLIN[6]) geprägt, der die Diagnose erster Ordnung (die wissenschaftliche Krankheitserkenntnis) von der Diagnose zweiter Ordnung (der Beurteilung des Einzelfalles) unterscheidet. Während meiner Studentenzeit ist uns von unseren klinischen Lehrern die individuelle Betrachtung der Patienten gelehrt worden. Ich denke also, auch die Frage des Individualisierens braucht uns nicht weiter aufzuhalten.

Wichtiger schon ist der Lehrsatz, der von HAHNEMANN stammt, und von HUGO SCHULZ, BIER und manchen anderen übernommen worden ist, daß nämlich *kranke Organe empfindlicher* sind als gesunde. Der Ausdruck „Organ" ist dabei — für meinen Geschmack — nicht gerade sehr präzis. Ist dieser Satz nun ein korrekter Ausdruck des Tatsächlichen?

Nun, wir alle wissen, daß entzündete Körperteile *empfindlicher* sind, eine Wundstelle gegen Berührung, ein Zahn gegen Abkühlung usw. Dabei handelt es sich für die unmittelbare Wahrnehmung zunächst um sensible *Nerven*. Gilt dies aber auch für beliebige Organelemente, für beliebige Erkrankungsformen und vor allem für beliebige *chemische*, also pharmakologische Einwirkungen. Daß es so sei, ist auf Grund *spärlichen* Tatsachenmaterials extrapoliert worden. Sie kennen die Befunde, daß die Campher- oder Digitaliswirkung leichter am geschädigten Herzen, die Antipyrinwirkung leichter am fiebernden Organismus, die Lähmung der Capillaren durch Metalle (nach RICKER) leichter im entzündeten Gewebe auftritt. Ist aber auch ein erregtes Nervensystem bei Krämpfen, bei Tobsucht empfindlicher gegen Narkotica als ein normales? *Nein!* Man braucht im Gegenteil höhere Dosen. Wie steht es beim Kropf, der degenerativen und der hyperplastischen Form? Beide Male ist zwar das „Organ krank", aber die Empfindlichkeit gegen Jodid ist doch wohl nicht in *beiden* Fällen gesteigert! Ähnliche Betrachtungen ergeben sich für das autonome Nervensystem in seinen beiden antagonistischen Abschnitten: Es ist leider keineswegs der Fall, daß ein „erkranktes Organ" immer empfindlicher sei, z. B. gegen Atropin; oft erhält man die Nebenwirkungen an den *gesunden* Organen, Speicheldrüsen usw., während ein spastischer Zustand in einem Bauchorgan *nicht* weichen will usw. Endlich gibt es experimentelle Beobachtungen, die das Gegenteil des Lehrsatzes besagen, daß nämlich kranke Organe *weniger* empfindlich sind als normale. DAVID MACHT[7]) hat an isolierter Bronchialmuskulatur von Schweinen gefunden, daß sie auf die üblichen Dosen der geprüften Gifte *nicht* ansprach, wenn die Schweine eine Lungenerkrankung aufgewiesen hatten, und ich selbst habe mehrfach gesehen, daß Uteri von *Meerschweinchen*, die krank waren oder gewesen waren, eine ungewöhnliche Hyperämie zeigten und dann bei der Prüfung viel höhere Dosen von uterotonischen Giften brauchten als Uteri von gesunden Tieren.

Ich komme also zu dem Ergebnis: *Es ist nicht wahr*, daß kranke Organe immer empfindlicher gegen Arzneistoffe sind als gesunde. Sondern es kommt nur zuweilen vor, daß es so

ist, ebenso aber kann es anders, ja sogar entgegengesetzt sein. Die Anpassung der Gedanken an die Tatsachen ist also *nicht* erfolgt, der erwähnte Lehrsatz hat keinen wissenschaftlichen Wert. Das einzige, was übrig bleibt, wäre die Frage, wie im Einzelfall einer bestimmten Erkrankung ein bestimmtes Organ seine Empfindlichkeit ändert, wobei sogar die Möglichkeit offen bleibt, daß die Empfindlichkeit gegenüber *verschiedenen* Giften oder anderen „Reizen" sich *verschieden* ändert. Das ist eine *Problemenreihe*, aber ich glaube, sie zu sehen, bedarf es nicht einmal einer heuristischen Hypothese.

Was nun noch zu erörtern bleibt, sind die *Haupt-* und *Kernpunkte* des homöopathischen Lehrgebäudes und seiner Abarten: Zunächst der Grundsatz, den das Wort Homöopathie oder Homöotherapie zum Ausdruck bringt, lateinisch *similia similibus curentur*. Hier hängt nun recht viel davon ab, was man als „ähnlich" anerkennen will. Sie wissen, daß darüber durchaus nicht immer Einmütigkeit herrscht, z. B. zwischen dem Vorbild eines Porträts und dem dazugehörigen Maler. Die Beispiele, die HAHNEMANN als Beleg für die Richtigkeit seines Hauptgrundsatzes gibt, sind zum Teil einleuchtend, zum Teil geradezu grotesk.

Als ein charakteristisches Beispiel für seine Art „undisziplinierten Denkens" (BLEULER) sei folgendes genannt: Vergiftung durch Bleisalze hat *Verstopfung* zur Folge, andererseits wurden bei Verstopfung in Krankheiten *bleierne Pillen* versucht. HAHNEMANN meint nun, diese wirkten nicht nur mechanisch durch ihre Schwere (was man tatsächlich von ihnen erhoffte), denn sonst würde *das noch schwerere Gold* noch besser sein; also sei das ein Beweis für die Berechtigung des Grundsatzes „similia similibus". Ob jemals bleierne Pillen wirklich eine Verstopfung geheilt haben, wird gar nicht diskutiert, ebensowenig des Umstandes gedacht, daß Gold etwas teurer ist als Blei.

Man werfe mir nicht vor, daß ich entgegen meiner Ankündigung nun doch absichtlich die größten Narrheiten zusammensuche, um gegen sie zu Felde zu ziehen. Es kommt mir auf die *Art des Denkens* an, die mit dem Begriff der „Ähnlichkeit" aufs lustigste umspringt, nur um die vorgefaßte Meinung zu begründen. Denn nach meiner Ansicht sind Argumentationen von Männern, die durchaus Anspruch machen, ernst genommen zu werden, nicht allzuweit entfernt

von solchen „Beweisführungen" HAHNEMANNS, wenn man sie auf die Exaktheit der Anpassung der Gedanken an die Tatsachen prüft. HUGO SCHULZ z. B. schreibt in seiner von BIER so sehr gerühmten „Pharmakotherapie", daß Syphilis und Quecksilbervergiftung eine „fast nicht zu unterscheidende Ähnlichkeit der Krankheitsbilder" aufwiesen[8]). Ich frage jeden einzelnen hier anwesenden Arzt, der schon Fälle von Quecksilbervergiftung gesehen hat, ob ihm jemals die Differentialdiagnose gegen Syphilis schwer geworden ist. Und BIER sucht uns zu überzeugen, daß die ergotrope oder Reiztherapie die Behandlung von Krankheiten mit Mitteln sei, die am Gesunden *ähnliche* Krankheitsbilder erzeugten. Ich erkläre mich unfähig, das einzusehen, und freue mich, darauf hinweisen zu können, daß auch KLEMPERER irgendeine überzeugende Begründung für diese Behauptung BIERS nicht hat finden können, obwohl er seinen Gedanken ins einzelne nachzugehen sucht.

Ähnliche Beispiele finden sich in homöopathischen Schriften mehr, so etwa die Behauptung, daß Digitalis am gesunden Menschen Wassersucht, Opium Husten hervorrufe. Mir ist aus der Toxikologie dieser Drogen nicht das Geringste davon bekannt. Wir sehen also auch auf diesem Gebiete wieder zwar eine vorzügliche Anpassung der Gedanken aneinander, aber eine höchst mangelhafte Anpassung der Gedanken an die Tatsachen. Was für einige, bestimmte Fälle *zutrifft*, wird verallgemeinernd auch auf solche Fälle übertragen, in denen die Dinge anders liegen, und die Erscheinungen, die dem widersprechen, werden geistig so lange zurechtgerückt, bis sie stimmen.

Es bedarf in diesem Kreise wohl keiner ausdrücklichen Beweisführung dafür, daß es eine ganze Zahl von Fällen gibt, die dem Prinzip „*Similia similibus*" gerecht werden. Am deutlichsten ist das wohl beim Arsenik der Fall, wenigstens für einen *Teil* seiner Wirkungen: Größere mehrfache Dosen führen leicht zur Kachexie mit Abmagerung, Anämie, Hautexanthemen; kleinere Dosen bei arzneilichen Kuren können gerade diese Symptome bessern. Die anregende Wirkung kleiner Alkohol-, die diuretische kleiner Quecksilberdosen mögen ebenfalls herangezogen werden. Etwas anderes ist es, wenn man z. B. Atropin bei spastischer Verstopfung gebraucht; bei ganz oberflächlicher Betrachtung könnte das auch als

Homöotherapie erscheinen, während in Wahrheit ein „Contrarium“ und nur scheinbar ein „Simile“ beeinflußt wird.

Soviel ich erkennen kann, neigen nun die Anhänger und Protektoren des homöopathischen Bekenntnisses, auch HUGO SCHULZ und BIER, dazu, die Ähnlichkeitsregel in möglichst weitem Umfang als maßgebend anzusehen — auch wenn sie zugeben, daß sie nicht *alles* beherrscht. Als Beweismaterial dienen dabei vornehmlich *therapeutische Erfolge* durch Anwendung von Arzneistoffen nach der Ähnlichkeitsregel und zweitens das sog. ARNDT-SCHULZ*sche Gesetz*.

Was es mit der Beweiskraft therapeutischer Erfolge auf sich hat, das ist ja ein altes Lied. Ja man darf sagen, die Beweisführung mit Heilergebnissen ist geradezu die Crux der medizinischen Wissenschaft. Deshalb ist auch schon so viel darüber gesprochen und geschrieben worden, daß es kaum lohnt, darüber noch Worte zu verlieren. BLEULER hat in seinem bereits erwähnten Buche 50 Druckseiten über den „Autismus in Behandlung und Vorbeugung“ geschrieben, d. h. über die *willkürlichen Interpretationen* der tatsächlichen Erscheinungen, die man bei Krankenbehandlung beobachtet; autistisches Denken „sucht nicht Wahrheit, sondern Erfüllung von Wünschen“. Diese Form des Denkens ist ja wohl der Grund der meisten Irrtümer in der Welt, angefangen vom Aberglauben der Liebespulver, des Radjos und des Gesundbetens bis zu schicksalsschweren Entschließungen in der großen Politik. Es ist nicht besonders erstaunlich oder irgendwie tadelnswert, daß eine so verbreitete, ja biologisch vielleicht notwendige Denkform auch in den wichtigsten ärztlichen Handlungen seine Rolle spielt; ja man kann sagen, der Beruf des Arztes fordert es gebieterisch, daß sein Denken „Erfüllung von Wünschen sucht“; aber man soll sich über den *Wert* dieser Denkform klar sein, wenn es sich um Anpassung der Gedanken an die Tatsachen und um Anpassung der Gedanken aneinander, also um streng wissenschaftliche, logische Beweisführung handelt.

Ist es notwendig, daran zu erinnern, daß ein erfahrener Arzt, FRIEDREICH, das Extractum Condurango als *Heilmittel* des Magenkrebses erklärte? Ist es notwendig, all die unzähligen Täuschungen bei der Erprobung neuer Arzneipräparate aufzuzählen, die in Form

„einführender Artikel“ unsere medizinische Zeitschriftenliteratur schmücken? Wie typisch ist es für eine „Erfüllung von Wünschen suchendes Denken“, daß neue Präparate fast immer anfangs durch eitel Tugenden vor allen älteren ausgezeichnet sind, aber kaum einen Fehler haben! Besonders eindrucksvoll ist mir immer geblieben, daß bei Einführung des Pantopons aus einer der ersten psychiatrischen Kliniken Deutschlands veröffentlicht wurde, das Mittel erziele keine Gewöhnung; es dauerte kaum zwei Monate, so mußte bekannt werden, man habe leider mit Pantopon Morphinisten erzeugt. Und noch eine andere Erfahrung möchte ich erwähnen: als ich einmal einen sehr erfahrenen, therapeutisch besonders interessierten Kliniker fragte, was er auf Grund seiner klinischen Erfahrung über die Vorzüge eines bestimmten Arzneimittels denke, bekam ich die Antwort: „Das ist doch im Tierexperiment bewiesen; auf Grund klinischer Erfahrungen kann ich das nicht entscheiden!“

Ich bin genau so wie Sie durchdrungen davon, daß das Heilen die ärztliche Hauptaufgabe ist, daß es therapeutische Fortschritte gibt, und daß alle therapeutischen Fortschritte sich endgültig nur durch die Erfahrung am Krankenbett als solche ausweisen können. Aber wenn ich „Erfahrung“ sage, so meine ich damit die Summe vielfach gesiebter Einzelerfahrungen von Generationen von Ärzten, nicht die Einzelerfahrungen — besonders nicht, solange sie durch Affekte getrübt sind. Wir haben also nicht nur das Recht, sondern vollen sachlichen Grund, gegenüber der Beweisführung mit Behandlungserfolgen PLATOS Wahlspruch anzuwenden:

μνᾶφε καὶ μέμναο ἀπιστεῖν

„Sei wach, und vergiß nicht zu mißtrauen!“ Das gilt für homöopathische so gut wie für kurpfuscherische und „schulmedizinische“.

Schon aus diesem Grunde scheinen mir also auch BIERS bestechend dargestellte Heilerfolge mit Schwefel und Äther durchaus nicht so umstürzend, wie ihm selbst und ich darf auch hier meine volle Übereinstimmung mit KLEMPERER betonen, wenn er die in der Arbeit von RIESS[9]) über Ätherinjektionen gegebenen Mitteilungen keineswegs sehr überzeugend findet.

Höchstens die erwähnten Fälle *chronischer* Bronchitis möchte ich bei dieser Beurteilung ausschließen. Was soll man aber dazu sagen, daß für die Behandlung der Ätherbronchitis u. a. mitgeteilt wird: „Der bis dahin gestörte Nachtschlaf stellte sich nach der

Injektion erstmals wieder ein, und die Kranken sahen am anderen Morgen frischer und erholter aus." Meines Wissens — und die wenigen von RIESS gebrachten Einzelfälle bestätigen das — tritt die Ätherbronchitis gewöhnlich am Tage nach der Operation auf und ist der Schlaf in der ersten Nacht nach einer Operation regelmäßig gestört; und nach den Angaben von RIESS erfolgte die erste Ätherinjektion „nach Ausbruch der Bronchitis" und in den von ihm einzeln angeführten Fällen ausdrücklich am Tage nach der Operation; darf man also die Besserung des Schlafs mit der Ätherinjektion in Causalzusammenhang bringen? Ähnliche Überlegungen dürften auch noch ihre Berechtigung behalten, wenn die Bronchitis erst am 2. oder 3. Tage nach der Operation ausbrach — wenigstens solange genauere klinische Angaben über die Einzelfälle fehlen. Diese Kritik stößt nicht *alle* Angaben von RIESS um, aber sie veranlaßt mich, der Sicherheit der Beobachtung und der logischen Klarheit des Autors etwas mißtrauisch gegenüberzustehen.

Aber selbst *wenn* alles einwandfrei wäre, *wenn* die Injektion von 0,5 g Äther ein Mittel gegen Bronchitis wäre, das alle bisher bekannten überragt, ist dadurch das Prinzip Similia similibus allgemeingültig geworden? Das behauptet ja wohl BIER selber keineswegs. Ist es aber bewiesen, daß die Ätherbehandlung der Bronchitis ein neuer Fall ist, der sich dem Prinzip unterordnet? Das behauptet BIER allerdings, aber mit welcher Begründung! „Unter den Schädlichkeiten, die eine Lungenerkrankung hervorrufen, steht in erster Linie der Äther, er macht eine Vergiftung, wenn man will, eine Lähmung der Lunge. Nun versuche ich durch dasselbe Mittel in kleiner Gabe die gefährdete oder schon erkrankte Lunge zu erregen." M. H., Wie soll man diese Argumentation BIERS charakterisieren? Wie darf ein Mann seiner Kenntnisse eine Bronchitis eine „Lähmung der Lunge" nennen; ich für meine Person vermag mir unter diesem Ausdruck überhaupt nichts vorzustellen, ebensowenig wie unter „Erregung der erkrankten Lunge". Mit solcher Sorgfalt des Ausdrucks und des Gedankens wird er nach meiner Ansicht wenige von denen gewinnen, die sich um Klarheit bemühen.

Nein, *wenn* der Äther nützlich ist bei Bronchitis, so kann das *verschiedene* Gründe haben, von denen *einer* auch sein könnte, daß die *erkrankten* Einzelelemente der Bronchial-

schleimhaut in ihren Umsetzungen Änderungen erfahren. Aber das ist eine Hypothese und kein Beweis. Ein Beweis ist es auch nicht, daß BIER von der Anknüpfung an das homöopathische Grundprinzip aus zur Erprobung des Äthers gekommen ist. Denn die Geschichte der Wissenschaft und speziell auch der Heilmittellehre liefert mancherlei Beispiele, daß unrichtige Voraussetzungen zu wertvollen Funden führten, von denen die bereits in diesem Zusammenhange von KLEMPERER und auch von mir erwähnte Einführung des Chloralhydrates vielleicht am leichtesten verständlich und daher das eindringlichste ist.

Die eben erwähnte (typisch autistische) Argumentation BIERS zeigt deutlich das Streben, die krankmachende und die heilsame Ätherwirkung als eine *gegensätzliche* durch große und kleine Dosen darzustellen. Dies führt auf das viel zitierte — viel zu viel zitierte! — ARNDT-SCHULZ*sche Gesetz*. Es beschäftigt sich mit „Reizen". In der Biologie ist die Definition des „Reizes" ein Schmerzenskind; mir scheint, der Begriff der „Reizbarkeit" ist klarer als der Begriff des „Reizes". Sicherlich verstehen wir unter Reiz eine Veränderung in der Umgebung von etwas Lebendigem, die von einer Veränderung an dem Lebendigen gefolgt ist. Ist aber nun *jede* solche Veränderung als Reiz zu bezeichnen? Im allgemeinen pflegen wir das nicht zu tun: Schlagen wir z. B. eine Fliege tot, so sagen wir nicht, daß wir die Fliege *reizen*. In der Formulierung von ARNDT freilich „heben stärkste Reize die Lebenstätigkeit auf"; und es ist richtig, wenn wir die Fliege nicht erwischen, so ist die Veränderung ihrer unmittelbaren Umgebung geringer, und ihrer lebhaften Fluchtbewegung können wir entnehmen, daß ihre „Lebenstätigkeit gefördert" wurde. Schließen wir uns also dieser sehr allgemeinen Formulierung an, die *jede* Veränderung der äußeren Bedingungen als „Reiz" auffaßt, so haben wir zu fragen: Gilt wirklich für *jede* solche Veränderung das Gesetz, daß *jedes* belebte Gebilde auf kleine Intensitäten mit gesteigerter, auf größere mit verminderter „Lebenstätigkeit" reagiert. Die Antwort lautet klipp und klar: *Nein!* Sie wissen z. B. alle, daß geringfügige Entziehung von Wärme sowohl in unserer Haut wie in unserem Zentralnervensystem *ganz bestimmte* nervöse Elemente „erregt", dagegen den Er-

regungszustand der meisten anderen nervösen und die „Lebenstätigkeit" aller sonstigen lebendigen Gebilde *vermindert*. Aus dieser unwiderleglichen Tatsache folgt die Notwendigkeit, für jede Reizform und für jede Lebensform zu *prüfen*, ob sie sich gegeneinander nach der ARNDT-SCHULZ-*schen Regel* verhalten — denn „Gesetz" kann man nun nicht mehr sagen. Es ist auch hier wieder eine unzulässige Extrapolation von HUGO SCHULZ gewesen, daß er auf Grund *einiger* Fälle, in denen nach seiner Beobachtung „chemische Reize" in kleiner Dosis gesteigerte, in höherer verminderte Lebenstätigkeit bewirkt hatten, dies für *alle* wirksamen Substanzen und für alle „Lebenstätigkeiten" annahm. Ja er tat noch mehr, indem er die Hypothese als Naturgesetz ansah und zur Grundlage seiner gesamten Einstellung gegenüber Arzneiwirkungen erhob; er argumentiert mit diesem „biologischen Grundgesetz" wie ein Physiker etwa mit dem 1. Hauptsatz der Thermodynamik: *Weil* dies Gesetz besteht, kann man bestimmte Folgerungen daraus ableiten. Von diesem Gesichtspunkt aus ist es aber keineswegs gleichgültig, ob es sich um ein Gesetz oder um eine Regel handelt. Dennoch ist es natürlich von höchstem Interesse die *Reichweite* der Regel einigermaßen abgrenzen zu können. Und da glaube ich, darf man sagen, daß in der Tat mehr Fälle bekannt sind, bei denen man eine Umkehr der Wirkung finden kann, als solche, wo davon keine Spur wahrzunehmen ist. Zunächst ist gewiß, daß *alle* Substanzen, die uns als *erregende* Gift bekannt sind, bei Steigerung ihrer Konzentration unter allen Umständen einmal eine schädliche also lähmende Wirkung erreichen müssen; die „Reizbarkeit", das charakteristische Kennzeichen alles Lebendigen, bedingt ja eine „Empfindlichkeit" auch im Sinne von „Verletzlichkeit". Daher auch bei *physikalischen* Änderungen der Umgebung, wie etwa bei Erwärmung, zunächst *Steigerung* aller Umsetzungen, damit auch „Förderung der Lebenstätigkeit", später Schädigung und Abtötung durch gröbere Strukturänderungen; das gilt ja gar nicht nur für Belebtes, sondern schon für isolierte Fermente, ja für jedes „empfindliche" Instrument: Wie leicht kann ein feines Galvanometer, das feinste Elektrizitätsschwankungen anzeigt, durch Starkströme zerstört werden!

Ich übergehe den Fall, daß erregende Gifte nicht hinreichend *löslich* sind, um schädliche oder lähmende Konzentrationen zu erreichen; man könnte sagen, solche Ausnahmen änderten an der prinzipiellen Gültigkeit der Gesetzmäßigkeit nichts.

Viel schwieriger zu beurteilen sind die Fälle, wo die hervorstechende Wirkung des Giftes die *lähmungerzeugende* ist, wo also der chemische Reiz eher der *Abkühlung* an die Seite zu stellen wäre. Sucht man da die verschiedenen Gifte mit möglichst quantitativen Methoden systematisch durch, so ergibt sich absolut eindeutig: Es gibt eine Anzahl, die bei Verminderung ihrer Dosis eine erregende oder erregbarkeitssteigernde Zone erkennen lassen, und es gibt zahlreiche andere, wo man etwas derartiges durchaus nicht zu finden vermag. Ich erwähne z. B. die Untersuchungen an Bakterienkulturen von SÜPFLE[10]), der verschiedene Dosen von 38 verschiedenen Substanzen prüfte, die alle in höheren Konzentrationen wachstumsfeindlich waren; von ihnen förderten 25 in gewissen kleinen Konzentrationen das Wachstum, 13 taten es *nicht*. Es ist Ihnen vielleicht nicht uninteressant, die Schlußfolgerungen kennenzulernen, die SÜPFLE zieht: „Auf Grund unserer Versuchsergebnisse und Überlegungen können wir in der Formulierung von ARNDT nichts weiter als eine *Formulierung* erblicken, eine leere Formel, die keinen ersichtlichen Gewinn bringt. Ich frage darum auch, ob es am Platze ist, daß neuerdings die Neigung wächst, die verschiedensten Beobachtungen durch Berufung auf das sog. Arndt-Schulzsche biologische Grundgesetz zu erklären. Die Gefahr ist groß, daß die Literatur nur wieder um ein Schlagwort reicher wird, das nichts besonderes besagt und sich doch den Heiligenschein einer tiefen wissenschaftlichen Erkenntnis anmaßt.“ Ich selbst hatte mich bereits vor Kenntnis der Untersuchungen von SÜPFLE in gleichem Sinne geäußert[11]).

Auch haben Untersuchungen aus dem mir unterstellten Institut das gleiche prinzipielle Ergebnis gehabt, wie die von SÜPFLE, nur daß sie an *Paramäcien* und mit anderen Substanzen gewonnen wurden; die Vermehrung der einzelligen Organismen wurde *erhöht* durch kleine Dosen Arsenik, Cantharidin, Histaminchlorid, dagegen *nicht* durch Amylnitrit und den Reizstoff des schwarzen Pfeffers, obwohl *alle* diese Stoffe in höheren Konzentrationen deutlich hemmten und obwohl der

Pfefferstoff natürlich sensible Nerven sehr intensiv erregt[12]). Pharmakologische Methoden liefern ebenfalls analoge Beobachtungen: Niemals habe ich z. B. eine eigene oder fremde Beobachtung kennengelernt, daß kleine Mengen *Kalium* am Herzen etwas wie eine *Erregung* setzten, während seine Lähmungswirkung allbekannt ist. Am isolierten Nerven fanden HANDOVSKY und ZACHARIAS[13]) eine Zone gesteigerter Erregbarkeit bei Urethan, Chloralhydrat, Alkohol, Morphin, Campher, Coffein, Strychnin, Veratrin, Wasserstoffsuperoxyd, dagegen *nicht* bei Phenol. Cocain wies nur am *Anfang* der Einwirkung geringster Konzentrationen eine rasch vorübergehende Erregbarkeitssteigerung auf. In diesem Zusammenhange möchte ich folgendes berichten: Als ich vor einigen Jahren in der Vorlesung das Arndt-Schulzsche Gesetz in ähnlicher Weise besprach, wie ich das heute tu, erhielt ich am nächsten Tage von einem Zuhörer einen ziemlich groben Brief: er schrieb mir, daß er im vergangenen Semester bei HUGO SCHULZ in Greifswald gehört habe und von ihm vollkommen überzeugt worden sei; es sei durchaus ungehörig, in dieser Weise Kritik an dem Arndt-Schulzschen Gesetz zu üben, wie ich das getan habe. Darauf forderte ich diesen Herrn auf, zu mir ins Institut zu kommen und mit mir gemeinsam zu prüfen, wie weit die erregende Wirkung von Lähmungsgiften an einfachen Objekten nachweisbar sei. Er kam denn auch und arbeitete einige Wochen unter meiner Anleitung im Institut, verließ es aber dann ohne Abschied, nachdem es ihm nicht gelungen war, mir Erregungswirkungen bei bestimmten Giften zu demonstrieren.

Ich will natürlich nicht behaupten, daß Studentenversuche für die endgültige Entscheidung wissenschaftlicher Streitfragen besonders geeignet wären. Aber *eins* können Sie vielleicht aus dem, was ich sagte, entnehmen: Zum mindesten gibt es *gewaltige Unterschiede* in dem Ausmaß und der Reproduktionsfähigkeit der erregenden Wirkung kleinster Dosen von Lähmungsgiften. Für unser Urteil kann es auch nicht gleichgültig sein, daß JOACHIMOGLU[14]) einen Teil der Versuche wiederholte, die HUGO SCHULZ an *Hefe* angestellt und stets als eines der stärksten Argumente für seine Anschauungen betrachtet hat; dabei konnten aber die experimentellen Daten von HUGO SCHULZ durchaus *nicht* bestätigt werden. HUGO SCHULZ hat meines Wissens dazu geschwiegen. Methodische Mängel lassen sich aus der Beschreibung von JOACHIMOGLU mindestens nicht erkennen. Wir haben also Beobachtung gegen Beobachtung, so daß wir zunächst nichts anderes

schließen können, als daß HUGO SCHULZ eine Hefe in der Hand hatte, die auf kleinste Mengen Quecksilber mit gesteigerter Kohlensäureproduktion reagierte, JOACHIMOGLU eine solche, die es *nicht* tat. Ist das richtig, so kommt der Faktor des „Lebendigen" als *Variable* hinein und wir können dann mit der Dosenregel noch weniger anfangen.

Für die Wissenschaft ist die Umkehr der Wirkungsweise kleiner und großer Dosen also keine feststehende Gesetzmäßigkeit, sondern ein *Problem* oder besser eine Serie von Problemen. Es wäre auch durchaus unrichtig zu glauben, wie es fast Mode geworden ist, daß die Biologie und Medizin erst durch ARNDT und HUGO SCHULZ darauf aufmerksam geworden wäre, daß kleine „Reize" erregen, große schädigen: So fand ich z. B. in ENGELMANNS Abhandlung über Protoplasma- und Flimmerbewegung in HERMANNS Handbuch der Physiologie[15]) (1879) die Erscheinung mit aller wünschenswerten Deutlichkeit geschildert. Auch kann man wohl nicht sagen, daß die wissenschaftliche Pharmakologie an diesem Problem *vorüberginge*. Doch gehört es nach meiner Ansicht zu denjenigen *allgemeinen* Fragen, für deren Erörterung nach dem Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis und Forschungsmethoden die Zeit eben erst zu reifen beginnt. Was aber bis jetzt wirklich einigermaßen klargestellt ist, deutet darauf, daß es sich bei der Umkehr der Wirkungen mit der Dosis um ein Konglomerat *verschiedenartiger* Erscheinungen handelt.

So wird man nicht außer acht lassen dürfen, daß man an *unbelebten* Systemen, vielen Kolloiden, eine *Umkehr* irgendwelcher Eigenschaften finden kann, wenn irgend eine Substanz in steigenden Mengen zugefügt wird. Für den Fall der Histaminwirkung an Paramäcienkulturen hat HANDOVSKY die begründete Vermutung ausgesprochen, daß das vermehrte Wachstum durch einen Einfluß zustande kommt, den die widerstandsfähigeren Einzelindividuen durch Abtötung und Zerfall der weniger widerstandsfähigen erfahren[16]). Bei gewissen Giften spielt der *Zeit*faktor eine wichtige Rolle: Eine *Anfangs*erregung (und nicht selten auch eine *End*erregung) knüpft sich offenbar an den *Vorgang* der *Giftzuwanderung* (oder Abwanderung), während bei eingetretenem Gleichgewicht nur Lähmung zu konstatieren ist. Seit WALTER STRAUB für das (synthetische) Muscarin nachgewiesen, für das Adrenalin wahr-

scheinlich gemacht hat, daß ihre Wirkungen an den *Vorgang* der Einwanderung geknüpft sind, — was ihn zur Aufstellung des Begriffs des „Potentialgiftes" führte — ist es denkbar, daß in größerem Umfang die Anfangs- oder Enderregungen lähmender Gifte mit Diffusionsvorgängen durch Grenzschichten zusammenhängen und prinzipiell etwas anderes bedeuten als eine gesteigerte Erregbarkeit, die so lange dauert, wie eine geringe *Konzentration* Gift überhaupt anwesend ist. In anderen Fällen kommen am gleichen *Organ* Angriffspunkte an verschiedenen Einzelelementen in Frage, die der näheren Analyse nur äußerst schwer zugänglich sind, besonders natürlich bei autonomer Innervation. Beispielsweise führt HAZAMA[17]) in einer neuen Arbeit aus dem Heidelberger pharmakologischen Institut die *erregende* Wirkung der Blausäure am *Darm* auf Reizung des Parasympathicus zurück, während die lähmende unmittelbar die Muskulatur treffen soll. So erstaunt es uns auch nicht, daß wir unter Umständen dem Falle begegnen, daß kleine Dosen eine „Lebenstätigkeit" hemmen, große sie fördern: Atropin in kleinsten Dosen stellt bei gewissem Cholingehalt den Katzendarm ruhig, während ihn größere zu übernormaler Bewegung anregen. Adrenalin in kleinsten Dosen erweitert die Gefäße, läßt also die Muskulatur erschlaffen, höhere und höchste kontrahieren sie u. a.

Ich denke, dies mag genügen, um Ihnen zu erklären, warum die Formulierung der Arndt-Schulzschen Regel von vielen Forschern nicht als eine klärende und befriedigende Leistung angesehen wird. Ihr Gültigkeitsbereich ist beschränkt und ihre Aussage hilft uns auch innerhalb ihres Gültigkeitsbereichs nicht zu einem Verständnis der Zusammenhänge, zu einer „Anpassung der Gedanken aneinander".

Aber ich wünsche keineswegs zu verschweigen, daß es Gebiete gibt, zu denen unsere Forschungsmethoden, und vor allem unsere Hilfsmittel, noch nicht recht zu dringen erlaubten, und für die die Möglichkeit zunächst bestehen bleibt, daß die Grundgedanken von HUGO SCHULZ sich besser bewähren werden; auch legt er selbst auf *diese* Seite seiner Lehre offenbar das Hauptgewicht, indem er mit HAHNEMANN und anderen Homöopathen die Wirkungen all der Narkotica, Schmerz-, Fieber-, Kreislaufmittel u. dgl., die einen sehr großen Raum in unserer Arzneitherapie einnehmen und die dem Tierexperiment relativ leicht zugänglich sind, ziemlich verächtlich behandelt, weil sie nur palladiv wirken, aber nicht *heilen*. Die „Heilung" kranker „Organe" denkt er sich aber

im wesentlichen durch „Förderung der Lebenstätigkeit" mit Hilfe solcher Mittel, die zu dem erkrankten „Organ" besondere Beziehungen haben; die Existenz solcher Beziehungen erkennt man eben durch die Symptome, die sich bei der Arzneiprüfung am Gesunden einstellen. Charakteristisch für diese Arzneiprüfungen sowohl wie für die vorgestellte Heilwirkung ist aber *länger fortgesetzte* Darreichung. Es ist mir nicht mit voller Deutlichkeit klar geworden, wie sich SCHULZ die Beziehungen zwischen *akuter* und *chronischer* Wirkung (in prägnantem Sinne) denkt: Denn bei chronischer Verabreichung eines Mittels gibt es, wie uns die Toxikologie lehrt, einmal Wirkungen, die durch die letzte verabreichte Dosis bedingt sind, aber zweitens solche, die davon *unabhängig* und nur durch die an gewissen Gewebselementen hervorgerufenen organischen Veränderungen bedingt sind. Wie weit diese beiden Veränderungen, die das Gift setzt, die funktionelle und die „nutritive", zusammenhängen, das ist ein großes und äußerst interessantes Problem. Manche Züge des Morphinismus, des Nicotinismus deuten durchaus auf einen Zusammenhang, und bei chronisch nicotinvergifteten Individuen sind auch histologische Veränderungen am Vagus festgestellt worden. Aber oft kann man auch *keinen* Zusammenhang zwischen den auffallenden oder den überhaupt feststellbaren Funktionsänderungen und organischen Veränderungen nachweisen: Ich erinnere an die Fälle akuter gelber Leberatrophie nach Chloroformnarkose, an die Degeneration von Netzhautelementen durch Methylalkohol, Nicotin und andere Gifte; die chronischen gewerblichen Vergiftungen durch Metalle und organische Gifte liefern reichliches Material für die Entstehung organischer Gewebsveränderungen, die durch kein deutliches „Symptom" angezeigt werden. Als ein mir naheliegendes Beispiel aus der experimentellen Pathologie erwähne ich die Entstehung von Arterienveränderungen durch Aldehyde oder Oxydationsmittel, die meine früheren Assistenten, O. LOEB und S. LOEWE, gefunden haben, obwohl irgendwelche Erscheinungen am lebenden Tier keineswegs darauf lenkten. Ich finde also auch diese Ansicht von HUGO SCHULZ irreführend, daß man durch Studium der Vergiftungssymptome mit irgendwelcher Präzision darüber orientiert würde, zu

welchen „Organen" die wirksamen Substanzen besondere Affinitäten besäßen. Immerhin bleibt — wie erwähnt — die Frage offen, ob nicht mit einiger Regelmäßigkeit an diejenigen Organelemente, die bei chronischer Zufuhr mäßig hoher Giftdosen degenerative Veränderungen erleiden, bei Zufuhr derselben Gifte in kleineren Dosen für kürzere Zeit einen „lebensfördernden", stoffwechselsteigernden, „roborierenden" Stimulus erhalten. Ich persönlich glaube *nicht*, daß wir in diesem Punkte andere Erfahrungen machen werden als sonst; ich bin überzeugt, daß solche Fälle vorkommen, und bin geneigt, z. B. die Wirkung des Schwefels bei Hautaffektionen in dieser Richtung zu deuten, fürchte jedoch, daß auch hier nicht mit einer *durchgehenden* Gleichförmigkeit zu rechnen ist. Die Erfahrungen bei der Bleikrankheit sollte als Warnung dienen. Im allgemeinen macht es uns die Natur nicht so leicht, daß wir mit *einem* Gedanken größere Tatsachenreihen zu beherrschen vermöchten. Aber ein dankbares Feld künftiger Forschung liegt hier noch offen.

Das Problem der Umkehrung der Wirkung mit wachsenden oder sinkenden Dosen führt naturgemäß zu der weiteren viel diskutierten Frage, *wie klein die Dosen werden können*, die noch eine Wirkung auszuüben vermögen. Diese Frage wird vielfach als die wichtigste in dem Komplex „Homöopathie" angesehen, wie schon aus dem populären Ausdruck „homöopathische Dosen" hervorgeht. Die extremen Ansichten des alternden HAHNEMANN, die darauf hinausliefen, daß jede Arznei durch zunehmende Verdünnung — allerdings unter Schütteln oder Reiben (Potenzierung) — immer wirksamer werde, sind auch von vielen Homöopathen kritisiert und verlassen, allerdings keineswegs restlos überwunden worden. Für uns kann es sich wohl nur darum handeln, zu einem Urteil darüber zu gelangen, wie weit der noch heute gültige Anspruch, daß recht kleine Dosen therapeutisch oder überhaupt biologisch wirksam sein können, diskutierbar ist. Dabei ist zunächst festzustellen, daß „klein" ein sehr relativer Begriff ist: Glaubersalz, Calciumlaktat, Bromnatrium muß man in erheblichen Mengen verabreichen, um gewisse Wirkungen zu erzielen, während tausendmal weniger Akonitin, Adrenalin, Strophantin einen Menschen

sicher umbringen und das reine Tetanustoxin noch viel giftiger ist. Es besteht logisch nicht die geringste Schwierigkeit, sich noch viel wirksamere Substanzen vorzustellen. Sobald man an Stelle des menschlichen Körpers das isolierte Organ eines Tieres oder gar nur eine Kultur von wenigen Einzellern setzt, braucht man selbstverständlich entsprechend ihrer geringeren Masse auch weniger Gift, um gleiche Wirkungsintensität zu erzielen. Bei einigen Substanzen kann man die Annahme machen, daß sie sich innerhalb des Körpers in relativ wenigen Zellen anhäufen; ebenso kann man im Reagensglas finden, daß lebendige Zellen manche Substanzen an sich ziehen — z. B. Metalle —. In diesen Fällen ist also die Konzentration der wirksamen Substanz *in dem Material der Zellen* viel höher als im Medium. All das nimmt vielen Beobachtungen, die die Wirksamkeit äußerst geringer Konzentrationen oder äußerst geringer absoluter Mengen von Gift bestätigen, das Erstaunliche. Dahin gehören die sog. „oligodynamischen" Wirkungen des Kupfers und Silbers, an denen ich nichts Wunderbares finden kann. An isolierten Organen erweisen sich oft sehr geringe Konzentrationen noch als wirksam; milliardenfache Verdünnungen sind eine Alltäglichkeit. An manchen Meerschweinchenherzen fand Dr. SIEGEL in unserem Institut kürzlich noch Konzentrationen bis 10^{-15} (homöopathisch D 15) als Wirkungsgrenze für gewisse Substanzen der Camphergruppe. J. J. ABEL beschrieb ein Präparat aus Hypophyse, das in der Verdünnung 10^{-11} am Meerschweinchenuterus *starke* Kontraktion herbeiführte (also noch *nicht* an der Grenze der Wirksamkeit war).

Es ist übrigens längst eine Banalität und nur Unwissenden unbekannt, daß biologische Reaktionen wesentlich feiner sind als die gewöhnlichen chemischen. Aber das ist schließlich nur eine methodische Frage. Viel wichtiger ist es, daß auch die biologischen Reaktionen ihre *Grenze* haben; unterhalb billionen- bis billiardenfacher Verdünnung sind mir keine Befunde bekannt, die bei hinreichender Experimentalkritik als „Wirkungen" bezeichnet werden könnten. Diese Zahlen ordnen sich unseren naturwissenschaftlichen Vorstellungen durchaus ein, erlauben also eine „Anpassung der Gedanken aneinander" ohne umstürzenden Zweifel an Physik und

Chemie. Denn eine Lösung von 1 Teil Campher in billiarden Teilen Flüssigkeit enthält noch immer ungefähr 400 Millionen Moleküle in jedem Kubikzentimeter, da 1 Mol (etwa 150 g) gleich $0{,}6 \cdot 10^{24}$ Molekülen zu setzen ist (Loschmidtsche Zahl). Und wenn z. B. BIER seinen Patienten täglich drei Zehntausendstel Milligramm Jodschwefel verabreicht hat, so sind das etwa 1000 Billionen Moleküle. Das ist nicht viel, aber es ist *denkbar*, daß man damit etwas ausrichten kann. Auch ist es ja nach BIER besser, noch tausendmal mehr zu nehmen, wenn man Versager vermeiden will.

Nun gibt es allerdings *Behauptungen*, daß auch noch *geringere* Mengen Substanz pharmakologisch, ja selbst therapeutische Wirkungen ausüben. Wieweit diese Behauptungen überzeugend wirken, das hängt nun freilich wieder sehr stark davon ab, wie streng man die „Anpassung der Gedanken an die Tatsachen und die Anpassung der Gedanken aneinander" durchzuführen geneigt ist. Ich kann es mir nicht versagen, an dieser Stelle nochmals ERNST MACH[18]) zu zitieren: „Die in Form von Urteilen fixierten Ergebnisse der Anpassung der Gedanken an die Tatsachen werden der Vergleichung unterzogen und sind die Objekte eines weiteren Anpassungsprozesses. Sind dieselben unverträglich, so wird ein weniger Bewährtes zugunsten eines besser Bewährten fallen gelassen. Es hängt natürlich ganz von dem Grade der Bekanntschaft mit einem Gebiet, von der Denkerfahrung und Denkübung des Urteilenden, auch von den eingelebten Ansichten der Zeitgenossen ab, welchen Urteilen eine höhere Autorität gegenüber anderen beigemessen wird. Der geübte Physiker oder Chemiker wird z. B. einem Gedanken, welcher gegen die Voraussetzung der eindeutigen Bestimmtheit des Naturlaufs, gegen das Energieprinzip oder das Prinzip der Erhaltung der Masse verstößt, keine Autorität zuerkennen, während der Dilettant, der Konstrukteur eines Perpetuum mobile, darin weniger Schwierigkeiten findet." Wenn also z. B. REUTER[19]) die vorzügliche Heilwirkung von Injektionen mit Ameisensäure D 30 beschreibt, einer Lösung mit dem hundertmillionsten Teile *eines* Moleküls im ccm, STAUFFER in einem von BIER empfohlenen Lehrbuche[20]) fast auf jeder Seite eine Indikation für D 30 eines Mittels angibt, so finden sie

sich in fataler Nachbarschaft mit dem Konstrukteur eines Perpetuum mobile.

Es ist psychologisch nicht uninteressant, daß man sich so leicht an große Zahlen gewöhnt, wenn man erst einmal damit vertraut geworden ist: wir alle haben es in der Inflationszeit erfahren Und die Schreibweise der Homöopathen macht es ja besonders bequem, mit den Dezimalen umzuspringen, weil es so aussieht, als ob zwischen 100 Millionen und 10 kein größerer Unterschied sei wie zwischen 8 und 1. Ich muß gestehen, daß ich es auch bei BIER nicht ganz verstehe, warum ihm der Sprung von 1000 auf 1 bei der Dosierung seines Jodschwefels keine schwereren Gedanken macht.

In Kürze steht es also mit der Dosenfrage folgendermaßen: Es gibt keine allgemeingültigen Größenordnungen für Arzneidosen und es ist deshalb keineswegs ausgeschlossen, daß einzelne Substanzen in noch kleinerer Dosis, als wie sie bisher verwendet wurden, Wirkungen ausüben. Das ist nur eine Angelegenheit exakter Ermittlung. Therapeutische Erfolge sind ein unzuverlässiges Beweismaterial, erst recht unzuverlässig im Vergleich zu den Beweisverfahren der Physik und Chemie; ehe man deren Ergebnisse anzweifelt, ziemt es sich, der Sicherheit der Beobachtung am Krankenbette zu mißtrauen. Durch die Loschmidtsche Zahl ist bis auf weiteres ein fester Anhaltspunkt dafür gegeben, bis zu welchen Dosen man eine Wirkung noch als möglich ansehen darf, und welche Dosen man andererseits als sicher wirkungslos betrachten muß.

Bemerkenswerterweise schätzt aber auch die Berücksichtigung der Loschmidtschen Zahl nicht vor dilettantischen Irrtümern. In einem „Lehrbuch der Biochemie" las ich kürzlich Ausführungen, die in diesem Punkte einwandfrei waren, die aber zu der Behauptung überleiteten, durch die Verdünnung, und zwar durch die *Verreibung mit Milchzucker* würden die einzelnen Moleküle voneinander *getrennt* und dadurch wirksamer. Daß sich darin nichts anderes als eine erstaunliche Unkenntnis einfachster naturwissenschaftlicher Tatsachen offenbart, brauche ich wohl nicht weiter auszuführen.

Das Beispiel ist jedoch recht bezeichnend dafür, wie auf dem ganzen Gebiete der Homöopathie, Biochemie usw. in unzähligen Schattierungen sich ein bestimmter geistiger Mangel zeigt: An eine ganze Reihe von Tatsachen werden die Gedanken ordnungsmäßig angepaßt, an irgendeiner Stelle aber reißt es ab, willkürliche Hypothesen setzen ein und die

Fehlschlüsse, unwahre oder unsinnige Gedankenkonstruktionen schließen sich automatisch an. Man kennt in jeder wissenschaftlichen Gesellschaft die regelmäßig wiederkehrenden Briefe jener „Konstrukteure eines Perpetuum mobile" oder ähnlicher Umstürzer des Weltbildes, das die Naturwissenschaft als eines der höchsten Erzeugnisse menschlichen Geistes aufgebaut hat. Es sind Arme im Geiste und Mitleid allein gebührt ihnen. Viele von denen, die zur Homöopathie schwören, bilden in unserem Wissensgebiet die Parallele.

Freilich andere sind nicht so arm im Geiste, und vor allem wollen sie nicht arm an Gelde bleiben: Für sie ist die Homöopathie, Biochemie, Komplexbiochemie usw. Geschäft. Ich kenne Zeitschriften, die *Ärzte* unter irgendeiner solchen Flagge herausgeben, um sich im gedruckten Text von dankbaren Patienten rühmen und empfehlen zu lassen. Schön ist das nicht. Aber schön ist es auch nicht, wenn unsere „guten" medizinischen Fachzeitschriften die Fanfare von BIER zum Anlaß nehmen, um sofort im Inseratenteil die Annoncen von Firmen aufmarschieren zu lassen, die homöopathische und biochemische Mittel vertreiben — darunter solche Firmen, die wegen ihres ärztefeindlichen und antisozialen Vorgehens vom „Gesundheitslehrer" jahrelang bitter befehdet worden sind. Ich bin einmal aufs schwerste angegriffen worden, weil ich auf geschäftliche Interessen der medizinischen Zeitschriften am Inseratenteil etwas unzart hingewiesen hatte. Ich bin der Überzeugung, daß die Kämpfe, die den ärztlichen Stand zermürben, durch solche Nachgiebigkeit gegenüber jeder „Konjunktur" nicht erleichtert werden.

Ich will keine Stellung zu der Frage nehmen, ob bei statistischer Betrachtung solche weniger schönen geschäftlichen Interessen im Reiche der Homöopathie stärker überwiegen als anderswo. Sicher aber ist mir, daß solche Interessen an *jeder* Stelle die ernste wissenschaftliche Auseinandersetzung mit aufrichtig strebenden und klarer veranlagten homöopatischen Ärzten über das, was eigentlich homöopathisches Eigengewächs ist und wieweit es heute noch Frucht tragen kann, außerordentlich erschweren. Ich wünschte, mit meinen Ausführungen gezeigt zu haben, daß homöopathische Gedankengänge geeignet sein können, uns gewisse *Probleme* auf

dem Gebiete der Arzneibehandlung nahezubringen, daß aber zur Förderung der *Erkenntnis* ihre Denkmethoden meist nicht ausreichen. Sicherlich könnte eine Annäherung der Besten unter den homöopathischen Ärzten dem Fortschritt der Wissenschaft dienlich sein. Doch immer denke man des Wortes, das ein kluger Arzt, SONDEREGGER[21]), einst von der Heilmittellehre schrieb: „Auf diesem Gebiete treffen sich die klaren Geister und die Kurpfuscher, um dann für immer Abschied voneinander zu nehmen."

Literatur: [1]) 1919, S. 17. — [2]) Erkenntnis und Irrtum. Leipzig 1905, S. 162. — [3]) RICHARD HAEHL, Samuel Hahnemann, sein Leben und Schaffen **1**, 73/74. 1922. — [4]) Therapie d. Gegenw. 1925, S. 326. — [5]) Vergiftungen in SCHWALBES Irrtümern der Diagnostik und Therapie. Leipzig: Thieme 1924. [6]) Vom Beruf des Arztes. Frankfurt 1919. — [7]) Journ. of exp. pharmacol. and therap. **18**, 111. 1921. — [8]) EULENBURG-SAMUEL, Allgemeine Therapie **1**, 549. 1898. — [9]) Münch. med. Wochenschr. 1925, S. 758. — [10]) Münch. med. Wochenschr. 1922, S. 920. — [11]) Klin. Wochenschr. 1922, S. 1350. — [12]) HANDOVSKY, E. DUBOIS-REYMOND und C. M. v. STRANTZ, Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **100**, 273. 1923. — [13]) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **100**, 288. 1923. — [14]) Biochem. Zeitschr. **130**, 239. 1922. — [15]) 1. Band, 1. Teil, S. 343 ff. — [16]) Münch. med. Wochenschr. 1923, S. 1294 u. 1925, S. 652. — [17]) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **105**, 88. 1925. — [18]) Erkenntnis u. Irrtum, S. 175. — [19]) Ameisensäure als Heilmittel. München 1921. — [20]) Homöotherapie. Regensburg 1924. — [21]) Vorposten der Gesundheitspflege 1892, S. 521.